

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 762311 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 762311

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
H04B

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 12.08.1976

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 12.08.1976

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 02.09.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

01.03.1976 DE 2608359

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • BASF Aktiengesellschaft, 67056 Ludwigshafen, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Martiny, Wolfgang, BRD, SAKSA, (DE)

2 • Gillavry, Donald H. Mac, Netherlands, ALANKOMAAT, (NL)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Radiosignaalien vastaanottolaite, jossa on vaihdettava rakenneos

Mottagningsanordning för radiosignaler med utbytbar konstruktionsdel

BASF Aktiengesellschaft, Ludwigshafen, Länsi-Saksa.

Radiosignaalien vastaanottolaite, jossa on vaihdettava rakenneosa
- Mottagningsanordning för radiosignaler med utbytbar konstruktionsdel

Keksinnön kohteena on radiosignaalien vastaanottolaite, jossa on suurtaajuus- ja pientaajuusosa samassa kotelossa, jolloin kytkentäkohdat pientaajuusosassa ovat katkaistut ja yhdistettävissä kotelon ulkopuolelta käsiksi päästäviin kytkentäkoskettimiin liitosvälineiden avulla.

Sellaiset vastaanottolaitteet ovat tunnettuja, joissa pientaajuusosassa, tarkemmin esivahvistimen ja päätevahvistinasteen välissä, liitosjohdot ovat erillään ja ulosvedettyinä liitosrasioihin. Normaalikäytössä nämä rasiat ovat esim. oikosulkukaaarilla yhdistetyt ja tarvittaessa voidaan liittää rasioihin lisäkojeita, kuten esim. akustiikkakojeita tai erityisiä äänenvärinsäätöverkkolaitteita. Sellaiset kojeliitännät ovat haitallisia sekä esteettiseltä että sähköiseltä näkökannalta katsoen. Sinänsä pieneen tilaan konstruoidut laitteistot voidaan yhdistää sellaisien lisärakenneosien kanssa vain vaikeasti tilan suhteen edullisesti. Liitännät vaativat suojattuja kaapeleita.

Mittauskojealalla ovat tunnettuja vaihtoyksiköt mittauslait-

teita, esim. oskillografeja varten suhteellisen kalliiden kojeiden käyttömahdollisuuksien laajentamiseksi, niin että täten voidaan työskennellä huomattavasti halvemmalla.

Keksinnön tehtävänä on laajentaa alussa lähemmin selitetyn laisten vastaanottolaitteiden käyttömahdollisuuksia taloudellisemmalla ja tilan käytön suhteen suotuisammalla rakenteella.

Radiosignaalien vastaanottolaitetta varten, jossa suurtaajuus- ja pientaajuusosat ovat samassa kotelossa, jolloin kytkentäkohdat pientaajuusosassa ovat katkaisut ja voidaan yhdistää liitosvälineiden avulla kotelon ulkopuolelta käsiteltävissä oleviin kytkentäkoskettimiin, ratkaistaan tehtävä keksinnön mukaisesti siten, että koskettimet on sijoitettu kotelon ainakin yhteen syvennykseen ja liitosvälineet on tehty vaihdettaviksi rakenneosiksi kytkentäkoskettimiin kuuluvine liitoskoskettimineen ja rakenneosat sisältävät laitteessa olevaa pientaajuusosaa täydentävät kytkentäyksiköt.

Täten on mahdollista varustaa vastaanottolaitte vaihdettavilla lisä- tai erityiskytkentäyksiköillä, ilman että kaapeliliitännät tai epäesteettiset rakenteet olisivat välttämättömiä.

Tarkoituksenmukaisessa suoritusmuodossa voi rakenneosa olla likimain kirjanmuotoinen ja kotelon syvennys suuntaissärmiön muotoinen. Näin voidaan aikaansaada yksinkertaisesti käsiteltävä ja mukavasti kirjan tapaan varastoitava rakenneosa-koje-yhdistelmä. Tarkoituksenmukaiset muut rakenneosan ja kojeen suoritusmuodot koskevat niiden kolmiulotteista yhdistelmää, varsinkin jotta mahdollistetaan rakenneosan vaivaton sisäänasettaminen ja poisottaminen.

Edullisesti voi rakenneosassa olla - kun se on kojeen sisään sovitettuna - kapealla alasivullaan liitoskoskettimia ja kojeen kytkentäkoskettimet voivat olla sovitettut syvennyksen pohjalle. Käytännöllisesti ja edullisesti voi syvennys sijaita kotelon kansiseinässä, joten on mahdollista sovittaa rakenneosa helposti käsiteltävästi ja vaihdettavasti kojeeseen.

Voi olla edullista, että rakenneosa sisältää kvadrofonia-dekoodainkytkennän, kohinanpienennys- tai kohinanehkäisykytkennän, stereoviuhkan, pientaajuusvahvistinasteen ja/tai akustiikkalaitteen.

Keksinnön mukaisen suoritusmuotoesimerkin yksityiskohtia voidaan havaita jäljessä seuraavasta selityksestä ja piirustuksesta.

Piirustuksessa esittää

kuvio 1 keksinnön mukaisen vastaanottolaitteen kytkentäkaavio-kuvaa,

kuvio 2 rakenneosan keksinnön mukaista suoritusmuotoa ja kuvio 3 kuviota kaksi vastaavaa rakenneosaa ja kojeyksikköä, joka on varustettu keksinnön mukaisella vastaanottosyvennyksellä rakenneosaa varten.

Kuvio 1 esittää jättäen pois kaikki tässä yhteydessä kiinnostamattomat kytkentä- ja virransyöttöyksiköt vastaanottolaitteessa olevaa antennin sisääntuloa A nuolen ollessa antennin symbolina, sitä seuraavaa kirjaimilla "HF" merkittyä suurtaajuusastetta, siihen liittyvää kirjaimilla "NF" merkittyä pientaajuusosaa, joka sisältää mm, esivahvistin- ja päätevahvistinasteet, sekä lähtöpinnettä E yhden tai useamman kaiutinyksikön 5 liittämiseksi.

Suur- ja pientaajuusosan väliset liitosjohdot 6 on tässä esitetty erillään muutoin rakenneosana 10 merkityn kytkentäyksikön liitos- ja kytkentämahdollisuuden havainnollistamiseksi, jonka yksikön mahdollisia suoritusmuotoja selitetään vielä myöhemmin. Pinneparit 7 ja 8 yhdistetään tässä esimerkissä toisiinsa rakenneosaa 10 liitettäessä, samanaikaisesti kytketään rinnan siihen sisältyvä kytkentäyksikkö vastaanottimen suurtaajuus- ja pientaajuusosiin nähden. Sarjaan kytkeminen yksiköiden välillä tai pientaajuusasteen sisäpuolella, esim. esivahvistimen ja päätevahvistimen välillä, on luonnollisesti samoin yksinkertainen suorittaa. Selitetyssä tapauksessa ovat pinneparit 7 ja 8 erillään toisistaan, suurtaajuus- ja pientaajuusosan välinen liitäntä on poikki niin kauan, kunnes oikosulkukaaret 9' ja 9", jotka sijaitsevat rakenneosassa tai -osalla 10, sulkeutuvat tätä sisäänsovitettaessa.

Kuviossa 2 on esitetty rakenneosan 10 mahdollinen, ulottuvuukсилtaan likimain suuntaissärmiön muotoinen kaikilta sivuilta suljettu suoritusmuoto, joka rakenneosa on myös kuviossa 3 esitetty perspektiivissä kojekotelon 12 yläpuolella. Tartuntareuna 11 sallii rakenneosan 10 yksinkertaisen poistamisen, varsinkin kun kotelon 12 pinnassa oleva aukko 13 on mitoitettu niin paljon pitemmäksi kuin rakenneosan 10 pituus L, että sormi voidaan työntää välitilaan. Rakenneosan 10 alasivulla 14 on lista 15 liitoskoskettimiseen 16, joka vastaa kojekotelossa 12 syvennyksen 17 pohjalla olevaa listaa 18, jossa on kojeenpuoliset kytkentäkoskettimet 19, niin että sen jälkeen kun rakenneosa 10 on sovitettu syvennykseen 17, vastaavat koskettimet 16 ja 19 tulevat sähkökosketukseen keskenään. Koskettimet 19 voivat olla sovitetut edullisesti myös kojeen runkoon. Syven-

nys on tarkoituksenmukaisesti suljettu kojeen sisätilaan nähden. Syvennys on sovitettu kotelon 12 yläsivulle epäsymmetrisesti vasemmalle puolelle, mutta se voi luonnollisesti olla myös jokaisessa muussa sopivassa kohdassa. Rakenneosan 10 korkeus H vastaa syvennyksen syvyyttä T, niin että kotelon yläsivu suljetaan rakenneosan kansipinnalla 20 osan ollessa sisäänsovitetussa tilassa. Ilmaisun "suljetaan" on tässä yhteydessä ymmärrettävä siten, että jo likimain kolmiulotteinen sulku voi riittää, seinien yläreunoja ei siis tarvitse ehdottomasti sulkea molempiin mahdollisiin suuntiin. Tällä tavalla on saavutettu teknisesti mielekäs ja esteettisesti miellyttävä suoritusmuoto. Patenttivaatimuksissa on hahmoteltu rakenneosakotelo-yhdistelmän muita suoritusmuotoja. Siten voi seinän 20 läheisyydessä olla tartuntareunoja tai -syvennyksiä, esim. rakenneosan 10 pitkillä sivuilla. Luonnollisesti tulee syvennyksen aukolla 21 joka tapauksessa olla rakenneosaan 10 tarttumista helpottava muoto. Rakenneosalla voi periaatteessa olla jokainen soveltuva muoto, sen täytyy ainoastaan mahdollistaa helppo käsittely ja yksinkertainen varastointi. Kojee voidaan sovittaa kulloiseenkin rakenneosan muotoon ja päinvastoin. Samoin rajoittavat ainoastaan tarkoituksenmukaisuus- ja taloudellisuusnäkökohdat liitoskoskettimien ja kytkentäkoskettimien muotoilun ja sovittamisen vapaata valintaa.

Periaatteessa on mahdollista selitetyssä tai vastaavanlaisessa pistorakenneosassa integroida tilan suhteen mitä erilaisimpia kytkentöjä keksinnön mukaisessa rakenneosassa keksinnön mukaisesti tehtyyn kojeeseen ja samanaikaisesti kytkeä sähköisesti yksinkertaisesti. Käyttämällä sopivaa HiFi-(High-Fidelity-)kytkentää voidaan vastaanotto ja toisto sovittaa optimaalisesti vastaanotettujen radiosignaalien tai käytetyn toistavan äänenkantoaallon signaalien kaikkien nykyään kuviteltavissa olevien ja tulevien kuuloteknisien edellytysten mukaan. Toisin sanoen signaalit voidaan koodauksensa mukaan dekoddata, parantaa tai muuntaa. Vastaava kytkentä voi siten olla erilaisten tunnettujen kvadrofonijärjestelmien mielivaltaisen kvadroфонia-dekoodauskytkentä. Sellaisia järjestelmiä ovat esim. (SQ-(Matrix-)kvadroфонia-äänilevyjen tai äänitettyjen kasettien SQ-(Matrix-)järjestelmä SQ-(Full Logic-)järjestelmä, CD4-järjestelmä, jossa on tarkasti erotettu, nelikanavainen signaalinsiirto kaiuttimiin saakka, tai UD4-järjestelmä. Keksinnön mukaisesti on nykyään

mahdollista se, ettei soviteta ainoastaan yhtä valinnaista kvadrofonia järjestelmää, vaan mahdollista on myös vaihtaa toivomusten ja tarpeen mukaan rakenneosia järjestelmien välillä.

Signaalin parantamiseksi on mahdollista käyttää joko jotakin tunnettua kohinanehkäisyjärjestelmää, kuten esim. DNL-("Dynamic Noise Limiter")kytkentää tai Dolby-kohinanehkäisykytkentää, jolloin viimeksi mainitulla voidaan huomattavasti parantaa signaalin siirron dynamiikkaa. Dolby-järjestelmää käytetään lähetykspuolisesti jo ULA-alueella. Samoin ovat tunnettuja Dolbu-menetelmän mukaan valmistetut musiikkikasetit. Signaalien muuntamiseksi toivomuksen mukaan on mahdollista käyttää keksinnön mukaisessa rakenneosassa hyväksi esim. akustiikkalaitetta tai erityisiä äänenvärinsäätöverkkolaitteita, joissa signaalit tukahdutetaan taajuudeltaan eri tavalla tai väritetään, tai voidaan lisätä myös ylimääräisiä päätevahvistinasteita, esim. stereokojeiden kvadrofoniavarusteita varten tai vaihtaa, esim. valitsemalla erilaisia lähtötehoja. Luonnollisesti on myös mahdollista yhdistää sopivasti yhteenkuuluvia tai yhteensopivia järjestelmiä yhteen rakenneosan kuten esim. SQ-(Matrix)-kytkentä, DNL- ja Dolby-kytkentä erityisesti vastaavien äänilevyjen, musiikkikasettien ja vastaavasti koodattujen ja/tai kohisemattomien radiolähetysten erityistä toistoa varten. Edullisesti on myös mahdollista varustaa tyhjät rakenneosat vastaavilla, kojeasteita oikeassa mielessä yhdistävillä liitoskoskettimilla, jotta voidaan valmistaa suljettu kojekotelo myös täydentävän, muutos- ja/tai laajennusrakenneosan puuttuessa. Luonnollisesti on myös mahdollista sovittaa laitteessa olevaa kojesyvennystä varten joko yksi rakenneosa tai tilavuudeltaan yhtä suuri määrä useita pieniä rakenneosia. Nämä rakenneosat voivat tarkoituksenmukaisesti olla varustetut vastaavilla liistokoskettimilla. On myös mahdollista yhdistää pienemmät rakenneosat suoraan keskenään lisäliitännäkoskettimilla, jotka voivat olla sovitettut esim. vierekkäisiin seiniin, esim. ennen yhteistä syvennykseen sijoittamista. Edelleen on samoin mahdollista käyttää useita toisistaan riippumattomia ja tilan suhteen toisistaan erotettuja syvennyksiä kotelon pinnassa ja niihin sisään sopivia rakenneosia.

Vielä on ajateltavissa muita tarkoituksenmukaisia kytkentäyhdistelmiä. Rakenneosa voi sisältää myös esim. kauko-ohjausyksikön tai herätyslaitteen. Ammattimiehelle on selvää, mihin oikeaan kohtaan vastaanottimen pientaajuusosassa keksinnön mukainen rakenneosa täytyy kytkeä.

Patenttivaatimukset.

1. Radiosignaalien vastaanottolaite, jossa on suurtaajuus- ja pientaajuusosa samassa kotelossa, jolloin kytkentäkohdat ovat katkaistut pientaajuusosassa ja ovat yhdistettävissä liitosvälineiden avulla kotelon ulkopuolelta käsiteltävissä oleviin kytkentäkoskettimiin, t u n n e t t u siitä, että koskettimet on sovitettu ainakin yhteen syvennykseen (17) kotelossa (12) ja liitosvälineet on tehty vaihdeltaviksi rakenneosiksi (10) kytkentäkoskettimiin (19) kuuluvine liitoskoskettimineen (16) ja rakenneosat (10) sisältävät laitteessa olevaa pientaajuusosaa täydentävät kytkentäyksiköt.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosa (10) on tehty likimain kirjanmuotoiseksi ja kotelon (12) syvennyksellä (17) on onton suuntais-särmiön muoto.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosan (10) ollessa sisäänntyön-nettynä kotelon yläpinnalla oleva syvennyksen (17) aukko (13) on oleellisesti suljettu.

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että syvennyksen (17) pinta-aukolla (13) on sellainen koko ja muoto, joka mahdollistaa sisäänasetettuun rakenne-osaan (10) tarttumisen ja sen ulosvetämisen.

5. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-3 tai 4 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että sisäänasetetussa rakenneosassa (10) on rakenneosan (10) sen seinän (20) läheisyydes-sä, joka sulkee syvennyksen (17) aukon (13), tartuntareunat tai -syvennykset (11) rakenneosassa (10).

6. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-5 mukainen vas-taanottolaite, t u n n e t t u siitä, että sisäänasetetussa ra-kenneosassa (10) on kapealla alisivullaan (14) liitoskoskettimia (16) ja kytkentäkoskettimet (19) on sovitettu syvennyksen (17) poh-jalle sopiviksi.

7. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-6 mukainen vas-taanottolaite, t u n n e t t u siitä, että syvennys (17) on kotelon kansiseinässä.

8. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-7 mukainen vas-taanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosa (10) sisältää kvadrofonia-dekoodainkytkennän.

9. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-7 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää kohinanestisykytkennän.

10. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-7 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää stereoviuhkan.

11. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-6 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää pientaajuuspäätevahvistimen.

12. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-11 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää kvadrofoniadekoodain-kytkennän.

13. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-12 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää kohinanestisykytkennän.

14. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-13 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää stereoviuhkan.

15. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-14 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää pientaajuuspäätevahvistimen.

16. Yhden tai useamman patenttivaatimuksen 1-15 mukainen vastaanottolaite, t u n n e t t u siitä, että rakenneosaa (10) sisältää akustiikkalaitteen.

Patentkrav.

1. Mottagaranordning för radiosignaler med HF- och NF-del i ett hölje, varvid kopplingsställena i NF-delen är avbrutna och förenbara medelst förbindningsmedel med ytterom höljet tillgängliga kopplingskontakter, k ä n n e t e c k n a d därav, att kontakterna anordnats i åtminstone en fördjupning (17) i höljet (12) och att förbindningsmedlen utformats som inskjutbara byggnadsstenar (10) försedda med förbindningskontakter (16), vilka koordinerats med kopplingskontakterna (19), och att byggnadsstenarna (10) innehåller kopplingsenheter som kompletterar den för handen varande NF-delen.

2. Mottagaranordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) utformats något bokartad och att fördjupningen (17) i höljet (12) uppvisar hålkvaderstenform.

3. Mottagaranordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att då byggnadsstenen (10) inskjutits (10) är den i övre ytan av höljet liggande öppningen (13) av fördjupningen (17) väsentligen tillsluten.

4. Mottagaranordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a t därav, att öppningen (13) till fördjupningen (17) uppvisar en storlek och form, som möjliggör ingrepp för och uttagande av den insatta byggnadsstenen (10).

5. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att den vid insatt byggnadssten (10) uppvisar gripkanter eller griptråg (11) på byggnadsstenen (10) i närheten av den vägg av byggnadsstenen som tillsluter öppningen (13) till fördjupningen (17).

6. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 5, k ä n n e t e c k n a d därav, att den insatta byggnadsstenen (10) på sin undre smalsida (14) uppvisar förbindningskontakten (16) och att kopplingskontakten (19) inpassats på botten av fördjupningen (17).

7. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 6, k ä n n e t e c k n a d därav, att fördjupningen (17) anordnats i höljets lockbildande vägg.

8. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 7, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en kvadrofoni-dekodier-koppling.

9. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 7, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en signalbrusdämpande koppling.

10. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 7, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en stereoventilator.

11. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 6, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en NF-slutförstärkare.

12. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 11, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en kvadrofoni-dekodier-koppling.

13. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 12, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en signalbrusdämpande koppling.

14. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1-13, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en stereoventilator.

15. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 14, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en NF-slutförstärkare.

16. Mottagaranordning enligt ett eller flera av patentkraven 1 till 15, k ä n n e t e c k n a d därav, att byggnadsstenen (10) innehåller en akustikanordning.

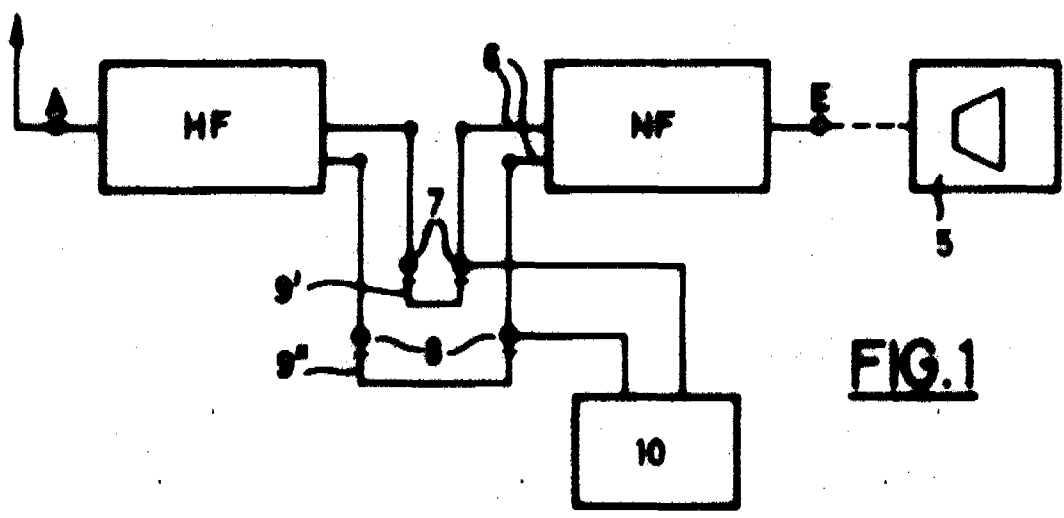


FIG. 1

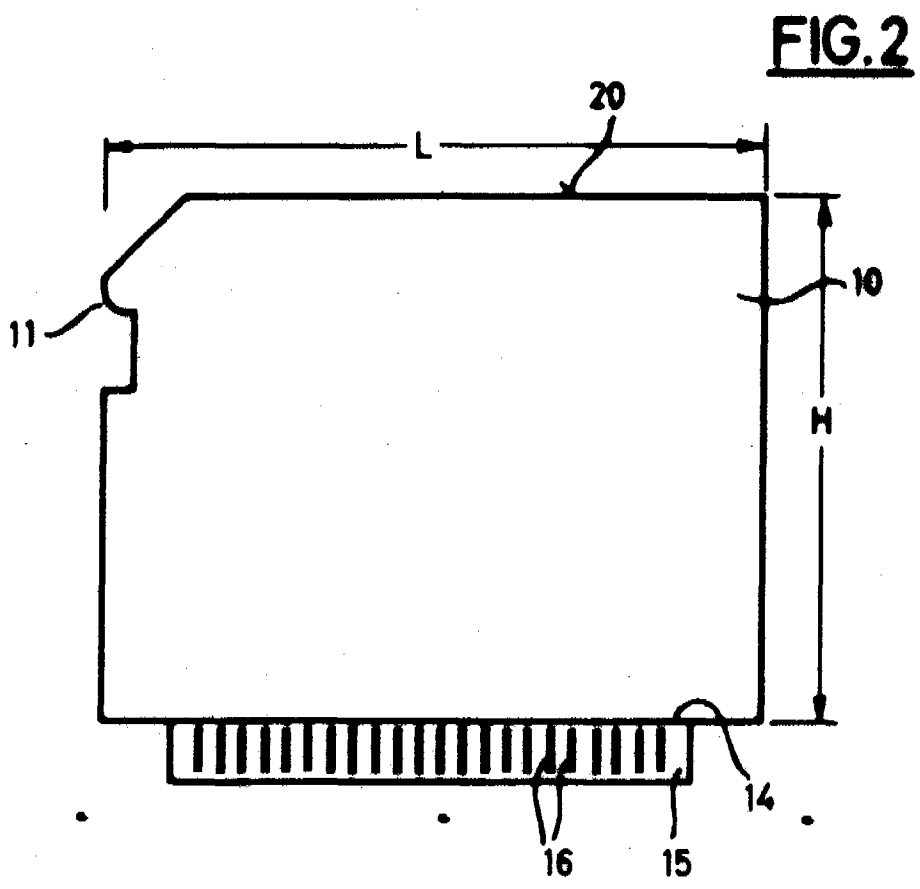


FIG. 2

